

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Semua instansi membutuhkan teknologi informasi dalam setiap bidang termasuk dalam lingkungan sekolah. Kemajuan teknologi informasi membuat pengolahan serta pengelolaan data dan informasi dapat dilakukan dengan lebih optimal. Dengan menggunakan komputer dan ilmu tentang pemrograman informatika, manusia dapat membuat program-program aplikasi yang dibutuhkan dalam menyelesaikan masalah dan dimanfaatkan untuk membuat sebuah pekerjaan.

Seiring berkembangnya teknologi komunikasi dan sistem informasi telah banyak memberikan kemudahan bagi manusia dalam bidang berkomunikasi. Contohnya adalah teknologi komunikasi *Short Message Service* (SMS) dan teknologi internet. SMS adalah suatu fasilitas untuk mengirim dan menerima pesan singkat berupa teks. Salah satu kelebihan SMS adalah biaya yang murah. Internet adalah sistem global dari seluruh jaringan komputer yang saling terhubung. Dengan internet di era sekarang ini manusia dapat dengan mudah mengirim dan menerima informasi tentang berbagai hal di seluruh dunia dengan cepat. Contoh dari kemajuan internet adalah muncul adanya *website* yang dapat diakses kapan dan dimana saja.

SMK Negeri 4 Pontianak adalah sekolah kejuruan yang memiliki empat belas jurusan yaitu Konstruksi Gedung Sanitasi Perawatan, Bisnis Konstruksi dan Properti, Desain Permodelan dan Informasi Bangunan, Teknik Geomatika, Teknik Audio Video, Teknik Elektronika Industri, Teknik Instalasi Tenaga Listrik, Teknik Pendingin dan Tata Udara, Teknik Pemesinan, Teknik Pengelasan, Teknik Kendaraan Ringan Otomotif, Teknik dan Bisnis Sepeda Motor, Teknik Komputer dan Jaringan, Analisa Pengujian Laboratorium Kimia. Permasalahan yang dihadapi oleh pihak sekolah SMK Negeri 4 Pontianak adalah saat ini belum ada suatu sistem yang mempermudah pihak sekolah untuk dapat berkomunikasi secara cepat.

dan efektif dengan orang tua siswa mengenai presensi peserta didik. Sekarang ini sistem presensi yang ada di SMK Negeri 4 Pontianak masih menggunakan cara manual, yaitu setiap harinya ada guru piket yang mencatat presensi pada lembar absen setiap kelas dan juga pada setiap jam pelajaran berganti dan hanya disimpan di buku presensi.

Sistem presensi dengan cara tersebut masih memiliki banyak kelemahan seperti terjadi kehilangan data karena presensi ditulis pada kertas dan buku presensi, kertas absensi juga sering tertinggal di salah satu kelas kemudian hilang sehingga memungkinkan bahwa presensi siswa belum akurat, efektif dan efisien, sulit melakukan rekap presensi, belum ada suatu sistem yang mempermudah pihak sekolah untuk menyampaikan laporan presensi siswa langsung mengenai kehadiran siswa kepada orang tua siswa atau wali murid masing-masing peserta didik, karena biasanya orang tua siswa mengetahui laporan kehadiran siswa hanya pada saat pengambilan rapor saja, sehingga jika suatu hari siswa melakukan bolos sekolah orang tua tidak mengetahui hal ini karena mengira anaknya benar-benar pergi ke sekolah padahal banyak siswa yang tidak mengikuti proses belajar mengajar di sekolah.

Untuk mengatasi hal tersebut akan dibuat sistem presensi berbasis *website* yang penyimpanan data melalui *database* sehingga akan mempermudah rekapitulasi presensi dan resiko data hilang sangat kecil, sistem presensi ini juga berbasis *SMS Gateway* yang *realtime*. Program presensi siswa ini akan terhubung dengan nomor *handphone* orang tua siswa sehingga saat seorang anak melakukan bolos sekolah maka program ini akan mengirimkan pesan pemberitahuan kepada orang tua melalui SMS, sehingga orang tua siswa akan dapat mengetahui kehadiran anaknya pada proses belajar di sekolah setiap harinya. Proses penginputan presensi dalam sistem ini diawali dengan Kelompok Kerja (pokja) kurikulum akan mengumpulkan data absensi di setiap kelas kemudian memberikan data presensi kemudian memberikan data presensi kepada admin untuk diinput ke dalam *website* presensi. Pada saat penginputan absensi jam pertama

pelajaran jika ada siswa yang tidak masuk sekolah karena izin, sakit dan alpa maka admin akan melakukan pengiriman SMS pemberitahuan kepada orang tua siswa yang tidak masuk sekolah tersebut melalui sistem presensi. Setelah orang tua mendapatkan SMS pemberitahuan presensi, orang tua dapat melakukan konfirmasi ke pihak sekolah tentang informasi absensi tersebut. Pengiriman SMS dari sistem kepada orang tua siswa hanya akan dilakukan satu kali dalam saat setiap mata pelajaran. Untuk mengetahui keseluruhan absensi siswa di semua jam mata pelajaran, orang tua dapat meminta rekap absensi kepada pihak Kelompok Kerja (pokja) kurikulum. Sistem presensi ini akan dibuat dalam *website* online yang terhubung secara langsung menggunakan jaringan internet, sehingga guru-guru bisa menggunakannya saat diluar sekolah atau dapat di akses secara publik.

Database yang menyimpan data kehadiran semua siswa setiap harinya dalam *website* absensi ini akan mempermudah guru dalam merekap semua data siswa untuk laporan kerja. Misalnya pada saat pembuatan rapor siswa yang memerlukan data hasil kehadiran siswa selama satu semester, maka guru hanya perlu melakukan pencarian data dengan sangat mudah melalui *website* tersebut.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan dalam penelitian ini yaitu “ Pengembangan Aplikasi Sistem Presensi Siswa Berbasis Website Dengan Sms *Gateway* Pada SMK Negeri 4 Pontianak “. Sub-sub masalah yang menjadi fokus penelitian, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kelayakan aplikasi sistem presensi siswa berbasis *website* dengan SMS *gateway* ?
2. Bagaimana respon guru setelah di implementasikan aplikasi sistem presensi siswa berbasis *website* dengan SMS *gateway* ?
3. Bagaimana respon orang tua setelah di implementasikan aplikasi sistem presensi siswa berbasis *website* dengan SMS *gateway* ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah pengembangan aplikasi sistem presensi berbasis *website* dengan *SMS gateway*. Pengembangan yang dimaksud dalam hal ini adalah dengan tujuan khusus untuk:

1. Untuk mengetahui kelayakan aplikasi sistem presensi siswa berbasis *website* dengan *SMS gateway*.
2. Untuk mengetahui respon guru setelah di implementasikan aplikasi sistem presensi siswa berbasis *website* dengan *SMS gateway*.
3. Untuk mengetahui respon orang tua setelah di implementasikan aplikasi sistem presensi siswa berbasis *website* dengan *SMS gateway*.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis. Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Menyusun suatu aplikasi presensi siswa yang efisien dan dapat mempermudah pekerjaan guru dalam penginputan presensi siswa.
2. Mempermudah guru dalam melakukan rekapitulasi presensi siswa.
3. Mempermudah pihak sekolah memberi informasi kepada orang tua siswa tentang presensi atau kehadiran peserta didik di sekolah.
4. Mempermudah orang tua mendapatkan laporan presensi siswa.
5. Memberikan suatu solusi dengan membuat aplikasi sebagai penunjang proses pendataan kehadiran siswa dan dapat mengawasi kegiatan bolos sekolah yang dilakukan oleh siswa.

E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Berdasarkan tujuan penelitian bahwa penelitian ini mengembangkan produk dalam bentuk program aplikasi berupa *website* dengan *SMS gateway*. Adapun spesifikasi produk yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Program aplikasi berbentuk *website* dengan *SMS gateway* yang dapat diinstal di *Personal Computer (PC) Server*.

2. Program aplikasi dapat digunakan oleh guru-guru di SMK Negeri 4 Pontianak.
3. Tampilan tatap muka yang sederhana dan mudah digunakan.
4. Hal yang dimuat dalam program aplikasi antara lain:
 - a. Data Guru
Data guru berisikan nama-nama guru serta kode guru dan mata pelajaran yang diajarkan.
 - b. Data Siswa
Data siswa berisikan biodata siswa dan kelas masing-masing
 - c. Mata Pelajaran
Mata pelajaran berisikan setiap mata pelajaran serta kode guru yang mengajar.
 - d. Jadwal Mata Pelajaran
Jadwal mata pelajaran berisikan mata pelajaran dan kode guru yang mengajar pada hari yang telah ditentukan.

F. Definisi Operasional

1. Presensi

Presensi adalah kegiatan pengambilan data kehadiran pegawai/siswa/guru yang berisi jam datang dan jam pulang serta alasan atau keterangan atas ketidakhadiran. Presensi merupakan sebuah kegiatan pengambilan data guna mengetahui jumlah kehadiran dan ketidakhadiran pada suatu acara. Setiap kegiatan yang membutuhkan informasi mengenai peserta tentu akan melakukan presensi. Hal ini juga terjadi pada proses belajar. Kegunaan presensi ini terjadi pada pihak siswa dan pihak pengada proses belajar mengajar.

2. Website

Website adalah kumpulan halaman web yang dapat diakses publik dan saling terkait yang berbagi satu nama domain. *Website* dapat dibuat dan dikelola oleh individu, grup, bisnis, atau organisasi untuk melayani berbagai tujuan. Dalam penelitian ini *website* merupakan program

aplikasi untuk menunjang kinerja guru dan mempermudah guru dalam melakukan presensi siswa.

3. SMS Gateway

SMS gateway adalah sebuah perangkat yang menawarkan layanan transit SMS, mentransformasikan pesan ke jaringan selular dari media lain, atau sebaliknya. Sehingga memungkinkan pengiriman atau penerimaan pesan SMS dengan atau tanpa menggunakan ponsel. SMS Gateway merupakan suatu platform yang menyediakan mekanisme untuk mengirim dan menerima SMS. SMS Gateway dapat berkomunikasi dengan perangkat lain yang memiliki SMS platform untuk menghantar dan menerima pesan SMS dengan sangat mudah. SMS Gateway merupakan aplikasi SMS yang bersifat dua arah (*two-way SMS*) yang dapat membantu instansi dalam menjalin interaksi dengan pelanggan melalui SMS. SMS Gateway biasanya digunakan untuk mengirim dan menerima SMS secara massal.